ISSN 0123 - 3068 bol.cient.mus.hist.nat. 15 (1): 160 - 167

BOLETÍN CIENTÍFICO
CENTRO DE MUSEOS
MUSEO DE HISTORIA NATURAL

NUEVA SUBESPECIE DE *MEMPHIS AUREOLA* BATES, 1866 DE MÉXICO (LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE: CHARAXINAE)*

Michel Dottax[1]

Resumen

En este trabajo se describe a *Memphis aureola pueblaensis*, nueva subespecie procedente de México, y se compara con la especie tiponominal de Guatemala y Honduras.

Palabras clave: *Anaea*, *Annagrapha*, Colombia, Chocó, Ecuador, *Memphis*, nueva subespecie, Centro América.

A NEW SUBSPECIES OF *MEMPHIS AUREOLA* BATES, FROM MEXICO 1866 (LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE: CHARAXINAE)

Abstract

In this paper a new subspecies: Memphis aureola pueblaensis from Mexico is described and compared with the nominotypical species of Guatemala and Honduras.

Key words: Anaea, Annagrapha, Colombia, Chocó, Ecuador, new subspecies, Memphis, Central America.

INTRODUCCIÓN

El género *Memphis* Hübner, 1819 incluye actualmente 62 especies registradas para la región Neotropical (LAMAS, 2004), con la adición de una especie recientemente descrita: *M. marylena* (Choimet, 2009). Este género está compuesto de 15 grupos de especies de los cuales el grupo "aureola" incluye 6 taxa: *M. polyxo* (Druce ,1874) descrito de Brasil; *M. dia dia* (Godman & Salvin, 1884) de Panamá; *M. dia divina* (Röber, 1916) de Bolivia; *M. aureola* (Bates, 1866) de Guatemala; *M. anna* (Staudinger, 1897) de Brasil y *M. elina* (Staudinger,1897) de Colombia.

Memphis aureola es una especie de Charaxinae cuyo tipo fue originalmente descrito sobre un espécimen macho del Valle de Polochic, al sur de Guatemala (Figura 1) por Henry Walter BATES (1866: 152) pero bajo el género nomenclaturalmente inválido de "*Paphia* Röding, 1798" (DRUCE, 1877; COMSTOCK, 1961; LAMAS, 2004). La hembra fue descrita 18 años después por GODMAN & SALVIN (1884).

* FR: 1-X-2009. FA: 2-XII-2009.

[1] 22 route de Marcoussis, F – 91310 Montlhéry, Francia. E-mail: md53@wanadoo.fr



Figura 1. Holotipo ♂ de *Memphis aureola aureola* (Bates), reverso (Museo Británico de Historia Natural, Londres).

Se encuentra distribuida ampliamente en el bosque húmedo tropical de México, Centro América hasta Colombia y el noroccidente de Ecuador, no obstante las poblaciones de México y Guatemala difieren en ciertos detalles morfológicos de las indicadas por GODMAN & SALVIN (1884) para Colombia, Ecuador y Centro América. Tal variación fue advertida por COMSTOCK (1961: 65), quien basado en RÖBER (1916) insinuó una posible nueva subespeciación de aureola, al comparar material de sexo femenino procedente de Centro y Suramérica.

Por lo anterior, los presentes autores de la descripción hemos tenido la posibilidad de comparar más material de ambas regiones para verificar tales diferencias entre los adultos de dichas poblaciones, y pasar a hacer la siguiente descripción:

***Memphis aureola pueblaensis* n. ssp. Dottax & Salazar** (Figuras 2-3 ♂, 4-5 ♀)

Holotipo ♂, MÉXICO, **PUEBLA:** Xicotepec de Juárez, Ocomantla, a 1200 m, VIII-1998, T.P. *leg.* (depositado en la colección Michel Dottax). Alotipo ♀, MÉXICO, **PUEBLA:**

Xicotepec de Juárez, a 1200 m, VIII-1998, T.P. *leg.* (depositado en la colección Michel Dottax).

Paratipos (56 ♂, 21 ♀), MÉXICO, **PUEBLA:** Xicotepec de Juárez, a 1200 m, ♂, VII.2006, ♀, VII.2001, ex col. Michel Dottax depositados en el Museo de Historia Natural Universidad de Caldas, MHN-UC, Manizales, Colombia; Escalantongo, Villa Juárez, ♂♀, X.1985, col. Tierry Porion (CTP), Xicotepec de Juárez, a 1200 m, ♂, VIII.1987, (CTP); Xicotepec, Patla, Ocomantlan, a 1200 m, ♂, X.1987, José Monzón, (CJM); Xicotepec, Ocomantla, a 1200 m, 5 ♂, V.1985, 1986, IX.1987, VIII.1988; Xicotepec de Juárez, 5 ♂, 24.IX.1998, X.1998, 1,5,4.X.1998; Patla, a 1200 m, 6 ♂, 10-20.X.1998, 3 ♂, VIII.1998, 2 ♂, 3,4.X.1998, 6 ♂, VII.1998; Xicotepec, Patla, Ocomantla, a 1200 m, 3 ♂, 1,21.X.2008; Xicotepec de Juárez, 4 ♂, VI/VIII.2005; Xicotepec, Patla, Ocomantla, a 1200 m, 3 ♂, VII.2006, VIII.2007, 16.VIII.2008; Xicotepec, a 1200 m, 2 ♂, V.1998, 15.X.1998; Patla, a 1000 m, 4 ♂, X.1998; Patla, a 1200 m, 7 ♂, VII.2001; "Sud", ♂, VIII.1979; - , ♂; Patla , a 1000 m, 4 ♀, IX.1998; Patla, a 1200 m, 3 ♀, VII.2001; Patla, a 1000 m, ♀, VII.1998; Patla, a 1000 m, 2 ♀, X.1998; Patla, a 1000 m, 3 ♀, 2,3,4.X.1998; Xicotepec, a 1200 m, 2 ♀, VIII.1998; Xicotepec, a 1200 m, 2 ♀, VIII.1987; Xicotepec, Ocomantla, a 1200 m, ♀, VIII.1985; Xicotepec, Patla La Ocomantla, a 1200 m, ♀, VIII.2000; [(depositados en la colección de Michel Dottax (CMD)].



Figura 2. Paratipo ♂ de *Memphis aureola pueblaensis* Dottax & Salazar, anverso (col. MHN-UC, Manizales, Colombia).



Figura 3. Paratipo ♂ de *Memphis aureola pueblaensis* Dottax & Salazar, reverso (col. MHN-UC, Manizales, Colombia).

DESCRIPCIÓN

Macho, envergadura alar 32 mm. Anverso: fondo negro terno en las alas anteriores y marrón oscuro en las posteriores, con reflejos azules, basal en el ala anterior y a lo largo del borde interno de la banda verde oliváceo metálica. Esta banda cruza curvilínea desde la costa al tornus del área postmedial, y luego sigue continua pero más amplia el margen del ala posterior hasta el ángulo anal. Reverso: castaño cubierto de un velo de seda; el ala anterior tiene una línea blanco sucio transversa que nace al ápex y es visible hasta el espacio S4, siendo poco perceptible en S3. Esta línea forma con el blanco de los márgenes del ápex un ancla. Una mancha marmoleada en forma de domo, típica de muchos *Memphis*, se encuentra en la parte caudal del margen interno cerca del tornus. Hay dos puntos costales poco contrastados y una mancha medio costal. Las alas posteriores son uniformes. Solamente hay una pequeña franja marmoleada de blanco del medio del margen externo al ángulo anal y un punto medio costal en el espacio S7 en forma de coma. Hembra dimórfica, envergadura alar promedio 35 mm, fondo terno azul gris metálico, con el dorso del ala anterior con una notable banda blanco verdosa pálido que cruza la zona medial desde la costa hasta el espacio Cu2. Ala posterior caudada sin marcas particulares. Reverso alar uniforme con los componentes típicos de una tonalidad gris marrón con ligeros reflejos metálicos. El ala anterior con los dos puntos costales imperceptibles y una macha amplia medio costal. Una banda beige subapical, que empieza siempre en la costa y que encuentra el borde del margen exterior en V3 hasta mitad de S1b. Como en el macho hay un solo punto en forma de coma en S7 en la posterior.



Figura 4. Paratipo ♀ de *Memphis aureola pueblaensis* Dottax & Salazar, anverso (col. MHN-UC, Manizales, Colombia).



Figura 5. Paratipo ♀ de *Memphis aureola pueblaensis* Dottax & Salazar, reverso (col. MHN-UC, Manizales, Colombia).

Etimología: subespecie dedicada a la región de origen Biogeográfico del Estado de Puebla en México.

Distribución y hábitos: esta nueva subespecie ha sido únicamente registrada en el Estado de Puebla. Es posible hallarla en la formación vegetal de bosque húmedo tropical volando en sitios emergentes con hilltop, ya que los ♂♂ tienen hábitos territoriales, en tanto las ♀♀ son más raras y solitarias.

DISCUSIÓN

Se puede distinguir muy fácilmente, en ambos sexos, la nueva subespecie de la nominal procedente de varios lugares comparando el reverso (Figura 6). En *aureola pueblaensis* los puntos blancos son apenas visibles, mientras que en *aureola aureola* se ven muy marcados por lo menos 6 puntos blancos. La envergadura alar es muy constante en ambas ssp. con un promedio de 32 mm en los ♂♂, y de 35 mm para las ♀♀, con -+1 mm. Mientras que los ejemplares de Costa Rica al Ecuador pueden alcanzar una envergadura de 37mm en los ♂♂, y de 40 mm para las ♀♀. Hay posiblemente, como sugirió COMSTOCK (1961), sino una subespecie, una forma, correspondiente al extremo sur de la zona de distribución, o sea el Chocó Biogeográfico (occidente de Colombia y noroccidente de Ecuador). Para efectos de distribución comparativa, se puede dividir la especie en tres zonas: del extremo norte (México), la nominal (Guatemala y Honduras) y del extremo sur (Chocó). El anverso alar de los machos no permite distinguirlos, el color verde metálico es variable, llegando a ser gris azulado.

El fondo es pálido y castaño oscuro en el norte, pasando al negro azul metálico hacia el sur. El anverso alar de las hembras es muy constante en *aureola pueblaensis* y la mancha transversal no es blanca sino gris azul verdosa y el fondo alar es gris azul pálido, mientras que en que en *aureola aureola* la mancha es blanca y el fondo es azul metálico. La mancha blanca es continua en las dos subespecies, mientras que los ejemplares del Chocó presentan una mancha cortada en pequeñas células por la coloración en negro de las venas, y en la mayoría de las hembras la mancha blanca se cubre de un terciopelo de azul del espacio S3 hasta ser completamente azul en S2 y S1. El fondo alar es azul metálico luminoso.

Como se indica arriba, el reverso es muy diferente. En *aureola aureola* hay 4 puntos blancos que forman dos ":" con un punto basal en cada ala, uno rodeado de la vena humeral en S8 y el otro en la célula tocando la costal. Este último sigue siendo siempre el más grande. El punto humeral es ausente o vestigial en *aureola pueblaensis*, siempre visible pero pequeño en la especie nominal y más grande en los del Chocó. En el ala posterior hay otros dos ":" en la zona medio-costal; un punto oval en el espacio S7 y un redondo, más pequeño o vestigiales en S5. Este último es siempre ausente, y el punto en S7 es en forma de coma y poco visible en *aureola pueblaensis.* En *M. aureola aureola* el punto basal en el espacio S8 es al menos dos veces más grande que el punto en S7 en los ♂♂ y al contrario en las ♀♀. El anverso de la especie nominotípica es mucho más oscuro y contrastado, lo que facilita ver las manchas marrones en el ala posterior que son poco marcadas en *aureola pueblaensis* (Figura 6).

Un importante material de México nos ha permitido verificar la estabilidad de la nueva subespecie y por caracteres irrefutables de especiación. En lo que se refiere a lo que nosotros identificamos como "*aureola chocoensis*", la diferencia no se ha podido confirmar por falta de material, especialmente de la nominal, y la presencia de ejemplares más o menos intermediarios. Pero con los progresos de la biología molecular esperamos tener una respuesta en un futuro cercano.

En relación a las hembras D´ABRERA (1988) constatando la figura de RÖBER (1916, 1924) [in] Seitz, asegura erróneamente que ese ejemplar femenino pertenece a otra especie (SALAZAR, 1998).

Nota: esta nueva subespecie fue citada por WITT (1980) por primera vez, quien ilustró un macho y una hembra procedente de la misma localidad de Puebla, y comparó esta última con material capturado en Guatemala y Costa Rica (Museo Británico de Historia Natural), dejando entrever su posible diferenciación.

Por otro lado se puede decir, como se comentó, que *M. aureola* lidera el grupo III de especies del género *Memphis* Hübner [1819] propuesto por COMSTOCK (1961), y por tal razón SALAZAR & CONSTANTINO (2001) basados en caracteres morfológicos que es necesario comprobar, erigen el género *ANNAGRAPHA* que incluye esta especie al lado de *M. anna* Staudinger, 1897; *M. elina* Staudinger, 1897; *M. dia* Godman & Salvin, 1886 y *M. polyxo* (Druce, 1874) (ver también a SALAZAR, 2008).

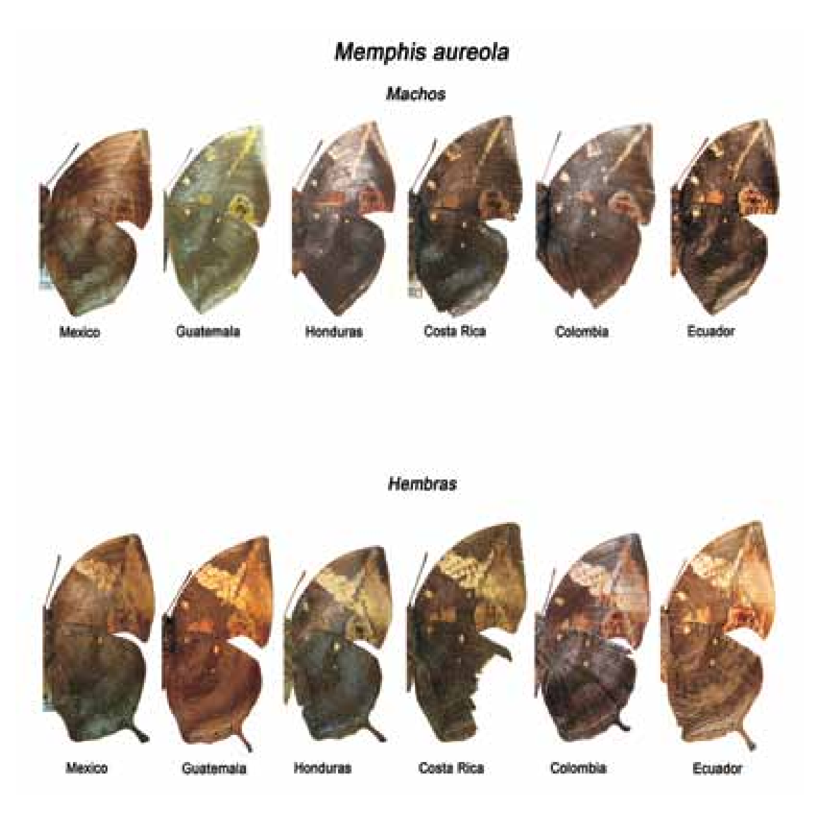


Figura 6. Reverso alar de macho y hembra mexicanos de *Memphis aureola pueblaensis* Salazar & Dottax, comparados con ejemplares de *M. aureola aureola* procedentes de otros países (col. M. Dottax Montlhéry, Francia).

BIBLIOGRAFÍA

BATES, H.W., 1866.- New species of butterflies from Guatemala and Panamá. *Ent. Monthly Mag.*, 3: 152.

COMSTOCK, W.P., 1961.- *Butterflies of the American Tropics. The genus Anaea* (Lep. Nymphalidae): 65, pl. 9, fig. 1. Am. Mus. Nat. Hist. NY.

D´ABRERA, B., 1988.- *Butterflies of the Neotropical Region*, 5: 714-715. Victoria: Hill House.

DRUCE, H., 1877.- A Revision of the Lepidopteorus genus *Paphia. Proc. Zool. Soc. London*, (3): 648.

GODMAN, F.D. & SALVIN, O., 1884.- *Anaea* Hbn: 351-352, pl. 37, figs. 1, 2, & 3. (in) *Biologia Centrali-Americana*. London: Dulau & Co.

LAMAS, G., 2004.- Charaxinae: 226 (in) *Atlas of the Neotropical Lepidoptera. Checklist. Part 4A* Hesperioidea-Papilinoidea: 439p. Gainesville, Fl: Ass. Trop. Lep. publ.

RÖBER, J., 1916.- *Anaea* Hbn (in) SEITZ, *Die Gross-Schmetterlinge der Erde*, 5 (1924): pl. 97, 120 D. Stuttgart: Alfred Kernen.

SALAZAR, J.A., 1998.- On some records in females of the Colombian Lepidoptera (Insecta). *SHILAP, Revista de Lepidopterología*, 26 (104): 207-213.

________., 2008.- Some studies on palpi belonging to Neotropical Charaxids and notes on the wing pattern and behavior of several genera (Lep. Nymph.Charaxidae). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 12: 171-205.

SALAZAR, J.A. & CONSTANTINO, L.M., 2001.- Synthesis of the colombian Charaxinae and description of new genera for South America: *Rydonia*, *Annagrapha*, *Pseudocharaxes*, *Muyshondtia*, *Zikania*. *Lambillionea*, 101 (2): sup. 3: 344-369.

WITT, T.J., 1980.- Description of a new species and new subspecies of the genus Anaea Hübner, 1819 from the Yucatán peninsula, with notes on other species (Lep. Nymphalidae, Chataxinae). *Entomofauna*, 1 (18): 366-383.